

ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНО-МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Тетяна ФАДЄЄВА

У статті подаються модель формування професійно-методичної компетентності вчителя початкових класів та результати практичного впровадження новітніх технологій навчання у викладанні курсу «Методика викладання математики у початкових класах».

In the article the model of forming of professionally-methodical competence of teacher of initial classes and results of practical introduction of the newest technologies of studies is given in teaching of course «Method of teaching of mathematics in initial classes».

Оновлення та перебудови безперервної системи освіти спрямовують на підготовку для сучасної школи вчителя, який володіє новітніми концептуальними і методологічними засадами викладання, технологіями навчання, має достатньо

розвинений педагогічний світогляд та переконання. Сьогодення вимагає від майбутнього учителя високої майстерності, професіоналізму, уміння творчо підходити до розв'язання проблем навчання школярів окремим навчальним предметам.

Проблему формування професійно-педагогічної компетентності розглядали учені В. І. Євдокимов, І. А. Зязюн, Н. В. Кузьміна, О. Г. Кучерявий, А. К. Маркова, В. О. Сластьонін та інші. У методичній підготовці вчителя початкових класів формування професійно-педагогічної компетентності для викладання математики молодшим школярам передбачається урахування сучасних тенденцій розвитку математичної освіти, нової парадигми початкової математичної освіти, теоретичного доробку щодо впровадження новітніх технологій та реалізації особистісно-зорієнтованого навчання. У працях М. В. Богдановича, Л. М. Дутко, М. В. Козака, Г. Копернік, Я. А. Короля, Л. П. Кочиної, Н. П. Листопад, В. М. Московченко, Л. Штабової досліджуються питання програмного забезпечення процесу навчання математики за різними методичними підходами. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми професійно-методичної підготовки вчителя дозволяє дійти висновку про те, що не одержали належної уваги вивчення питань змісту, структури професійно-методичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів.

Серед цілей статті назвемо: дослідження пріоритетних напрямів формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя початкових класів; обґрунтування доцільності використання у навчальному процесі вищої школи сучасних технологічних підходів для викладання предметів математичного циклу.

Визначаючи професійно-методичну компетентність як базову складову фахової підготовки вчителя початкових класів, вкажемо на основні її характеристики: критичність мислення; здатність до аналітико-дидактичної діяльності; володіння процесуальними та проектними вміннями з використанням технологій навчання в організації продуктивної педагогічної освіти.

Базовим напрямом удосконалення викладання методичної дисципліни вбачаємо у створенні предметного середовища, побудованого на інтеграції курсів теоретичних основ математики та методики викладання початкового курсу математики. Єдність та неперервність професійної підготовки майбутніх учителів забезпечується виконанням завдання, а саме «чітко визначити компетенцію майбутнього вчителя з кожного блоку професійної підготовки» [3, с. 3]. Інтеграція суміжних курсів полягає у зближенні змістових ліній підготовки фахівця, організаційно-методичному забезпеченні процесу формування у студентів цілісної системи знань з математичних дисциплін. Вибір в інтегрованому навчанні провідним предметом методичних дисциплін дозволяє формувати у майбутніх учителів знання з якісно новими характеристиками: високим рівнем узагальнення, мобільності та дієвості при застосуванні у нових умовах педагогічної діяльності, усвідомленості та продуктивності результату педагогічної роботи.

Структурування змісту споріднених дисциплін полягає у встановленні змістових ліній інтеграції. Одна із них передбачає обґрунтування вибору базових тем, розробку програм планування за принципом спорідненості і взаємодоповнюваності та засобів управління процесом навчання студентів, а інша – формування в учасників навчального процесу професійних навичок і умінь, розвитку творчих здібностей і культури педагогічної діяльності. Диференціація на зовнішню та внутрішню інтеграції у довгостроковому плануванні навчального процесу вищої школи дозволяє одночасно враховувати дві лінії формування професійно-педагогічної компетенції майбутнього вчителя. Структурування навчальної інформації, яка відповідає освітнім цілям та завданням підготовки висококваліфікованого фахівця, реалізується на конкретних предметних носіях нової якості. Дидактичне забезпечення інтеграції курсів

математичних дисциплін містить такі блоки: *змістово-інформативний*; *оперативно-діяльнісний*; *коригувально-узагальнювальний*. До змістових ліній інтеграції віднесено: теоретико-множинний підхід до означення цілого невід'ємного числа та формування обчислювальної діяльності молодших школярів; поняття «функції» та становлення функціонального мислення; логіка висловлень та розвиток пошукових структур математичного мислення тощо.

Наступним напрямом реалізації прикладного аспекту формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів виступає використання сучасних технологій навчання, спрямованих на зближення теорії розвитку початкової математичної освіти з практикою підготовки фахівця. Технологічний аспект полягає у реалізації в навчальному процесі цілей удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів на рівні «бакалавр» єдності теоретичних знань і практичних навичок, тобто формування професійно-методичної компетенції. Технології навчання, що розглядаються в системі методичної підготовки фахівця, забезпечують концептуальну неперервність освітнього простору початкової та вищої школи. У процесі підготовки студентів до професійної діяльності нами були використані різні технології:

Дидактичного проектування, основна мета якого полягає у створенні проекту-програми з чітко визначеними приписами, послідовність виконання яких зорієнтована на формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Дидактичний концепт* проектування нами спрямовувався на розвиток пізнавальної активності та самостійності студентів у складанні та реалізації навчального проекту. *Проектна область* містила компоненти: а) змістовий, що описував узгодженість, співвіднесеність та перерозподіл змісту методичної підготовки та початкового курсу математики; б) операційний, який враховував вимоги стандартів початкової математичної освіти та підготовки висококваліфікованого фахівця у ВНЗ. Проектування змістового компонента полягало у складанні системи методичних завдань до певної теми, виборі засобів управління та способів контролю за навчальними досягненнями студентів, тоді як операційний – у формуванні дидактичних, організаційних, проектувальних, прогностичних навичок та умінь творчого їх застосування. Навчальний проект, який складав кожен студент, містив відомості про автора, провідні характеристики (назву; цілі; опис дидактичних концептів; проектну область у теоретичному, змістовому, операційному та практичному аспектах; інструментальну основу проекту; науково-методичне, інформаційно-методичне, наочно-методичне забезпечення; понятійно-категоріальну основу), основну частину з такими складовими, як попереднє діагностування, проблемні питання, організаційно-методичне та технологічно-методичне забезпечення, шляхи процесуальної реалізації проекту, контрольньо-оцінну діяльність та завершальну частину (прикінцева діагностика, моніторинг, висновки, самоаналіз діяльності вчителя).

Ситуаційного моделювання або дослідження моделей окремих етапів формування професійно-методичної компетенції майбутніх учителів початкових класів, упровадження їх у навчальний процес з наступним аналізом ефективності використання. Дискретне оцінювання результатів педагогічної діяльності співвіднесено із такими критеріями технологічності, як керованість та гарантованість. В управлінні етапами роботи, що складають повний цикл дидактичного проектування, ситуаційне моделювання у навчальному процесі виконує коригувальну функцію.

Інтерактивні технології, коли у спеціально організованому навчальному процесі студенти, об'єднані спільною метою, у корпоративній діяльності здобувають нові

знання на засадах взаємної відповідальності і підзвітності, позитивної конкуренції та взаємозалежності.

Ігрові технології, що передбачають залучення студентів до активного навчання. Перевага надавалася окремим технологіям, а саме: дидактичним, стрижнем яких виступає навчальна проблема; діловим, основою яких виступала рольова гра або драматизація; проблемний виклад конкретних навчальних тем початкового курсу математики. На практичних заняттях використовується кейс-метод, який передбачає створення викладачем проблемних методичних ситуацій та їх розв'язання студентами. Проілюструємо застосування новітніх технологій у навчанні студентів складанню математичної казки, яка досить часто використовується у роботі із шестирічними першокласниками. Складання казки передбачає три етапи роботи: 1) складання казки за інструкціями, тобто за чітко визначеними героями казки та математичними знаннями. Це *репродуктивний, відтворювальний етап* роботи. Наприклад, герої казки «Лис та журавель» та відношення «вище – нижче» або ці ж герої та відношення «довше – коротше»; 2) *продуктивний етап* у складанні математичної казки полягає у тому, що учасникам пропонується розробити сюжет для героїв різних творів для дітей та для певних математичних відношень у нових умовах.

3) *етап режисури та драматургії*, коли учасники складають математичну казку та реалізують її у рольовій грі. Передбачається використання у повній мірі можливостей стимулюючої функції гри, коли режисур адаптована до пізнавальних можливостей учасників. У запобіганні виснаження ігрової ініціативи використовувалася методичні підходи, щоб у будь-який момент могло бути змінене ігрове навантаження ролі чи сюжетної лінії гри.

Предметна область: герої казок; диференціація героїв за виховним потенціалом (позитивні, негативні); математичні поняття, відношення, геометричні форми; теми програми з математики.

Проблемна область: формування емоційно-оцінних якостей особистості дитини на основі протиставлення позитивних та негативних рис героїв; абстрактний та логічний аспекти змісту навчання математики учнів початкової школи тобто формування знаково-символічної функції у молодших школярів; поєднання розвитку інтересу до математики з дидактичними цілями навчання математики у початкових класах.

Технологія складання нестандартних задач, яка полягає у визначенні: концептуальної ідеї, ідентифікаційної основи, процесуально-діяльній частини. У технологічному підході щодо складання нестандартних задач основними параметрами нами визначено *об'єкти дії* як операторна основа у складанні сюжетної лінії задачі та кількість об'єктів; *відношення* та порівняльна характеристика предметів; *логічні структури, форми та прийоми* мислення.

У складанні нестандартних задач нами обрана їх класифікація за змістовими лініями математичного розвитку молодшого школяра: на сенсорний розвиток; формування алгоритмічності мислення; на просторово-координатну діяльність; на логічність мислення; на операційність мисленнєвих структур; на гнучкість мислення, а саме на розвиток прямого та оберненого ходу розмірковувань.

Технологія інформатизації математичної освіти, до змісту якої увійшли питання актуальності формування основ інформаційної культури молодших школярів, програмного забезпечення викладання основ інформатики у початкових класах, розробки методичних завдань для початкової школи.

Дотримання *блочної структури заняття*, серед яких такі обов'язкові етапи, як ціннісно-проектувальна частина, попереднього опитування, організаційно-процесуальна частина та контролююча.

Проведенням науково-практичних конференцій з актуальних проблем методики викладання математики у початкових класах, а саме: проблема підручника з математики для початкової школи, структурно-логічний аналіз підручників з математики; порівняльний аналіз методичних підходів різних авторів до складання підручників, реалізація технологічного підходу для вивчення математики молодшими школярами.

Використання роботи у парах на різних етапах практичних занять з методики викладання математики. Наприклад, парна робота під час перевірки самостійної роботи, при складанні фрагменту уроку математики, робота у парах при виконання домашнього завдання.

У подальшому вивченні досліджуваної проблеми формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів засобами новітніх технологій до перспективних напрямів віднесемо розробку програм удосконалення професійної підготовки вчителів на засадах диференційованого навчання.

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1.Євдокимов В., Луценко В. Особистісний підхід як критерій інноваційності педагогічної технології // Наукові записки. – Випуск 32. Частина 1. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В.Винниченка, 2001. – С. 21 – 26.
- 2.Кучерявый А. Г. Профессиональное самовоспитание будущих педагогов в процессе их целостной подготовки: [Монография]. – К.: Вища шк., 1999. – 224 с.
- 3.Савченко О. Удосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи // Початкова школа. – 2001. – № 7. – С. 1 – 4.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Фадєєва Тетяна Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методик початкового навчання КДПУ ім. В.Винниченка.

Наукові інтереси: прикладні аспекти сучасних педагогічних технологій.